

ESSAI DE MODÉLISATION DU TRANSFERT D'ÉNERGIE DANS LA CHAÎNE TROPHIQUE PÉLAGIQUE EN BAIE DE CALVI

par

PATRICK DAUBY

Laboratoire de Biologie marine
22, Quai Van Beneden, B-4020, Liège

Les communautés planctoniques des eaux du Golfe de Calvi (Corse) ont été étudiées durant un cycle annuel complet (mars 1983-février 1984), et ce en vue de déterminer :

- 1° la composition floristique et faunistique de ces peuplements, ainsi que leurs variations saisonnières ;
- 2° la production de matière organique par chacun des groupes composant ces peuplements ;
- 3° les flux de matière et d'énergie au travers des premiers échelons du réseau trophique pélagique.

La production primaire a été estimée d'après le modèle de Ryther et Yentsch, en utilisant les mesures de concentration en chlorophylle a, de radiation lumineuse journalière et le coefficient d'extinction des eaux calvaises. La production des principaux groupes de zooplancton a été calculée d'après les paramètres de dynamique des populations (méthode des croissances cumulées).

Un « modèle de boîtes », comprenant les trois premiers niveaux trophiques (phytoplancton, zooplancton herbivores et carnivores), a été construit pour les différentes périodes de l'année. Les valeurs des flux de matière entre ces niveaux ont été dérivées des calculs de production, des mesures de taux respiratoires et de certaines données de la littérature.

Il apparaît que, sauf durant le bloom du phytoplancton, une forte interaction existe entre les deux premiers niveaux trophiques, chacun étant un facteur limitant le développement de l'autre. La production primaire semble insuffisante pour supporter les besoins des herbivores ; il est plus que vraisemblable que ces derniers utilisent une part de la matière organique détritique comme source complémentaire de nourriture.

ÉGLYCMIE DES CRUSTACÉS : EFFET DE L'INSULINE BOVINE CHEZ LE HOMARD AMÉRICAIN

par

SUZANNE LORET

Unité d'Endocrinologie et d'Hématologie Comparées
Facultés N.D. de la Paix
rue de Bruxelles, 61, B-5000 Namur

Chez les Arthropodes crustacés, l'existence de facteurs « insulin-like » a été constatée, mais aucune fonction hypoglycémiant n'a pu leur être associée. Ceci est surprenant si l'on sait qu'elle leur est reconnue chez les Mollusques et chez les Arthropodes insectes.

Dans le but de vérifier l'éventuelle fonction hypoglycémiant d'une insuline purifiée (l'insuline bovine) chez le homard américain, nous avons comparé l'évolution de la glycémie d'animaux traités à l'insuline bovine avec celle d'animaux « contrôle ». Plusieurs conditions d'injection ont été essayées sur des homards mâles dont le poids moyen est de 500 g.

Un effet insulinique est observé dans des conditions bien précises, soit l'injection simultanée de 12 U d'insuline bovine et de 50 mg de D-glucose ; il se manifeste de deux manières : intensification de la résorption du glucose administré et instauration d'une hypoglycémie. Nos résultats montrent une faible intensité d'effet qui pourrait s'expliquer